

Ijazati Alfitroh<sup>1</sup>  
 Betna Dewi<sup>2</sup>  
 Tri Yanuarto<sup>3</sup>  
 Nurbayu Rezky  
 Rahmadani<sup>4</sup>

## UJI FORMULASI SEDIAAN LIP BALM DARI EKSTRAK BUNGA ROSELLA UNGU (*HIBISCUS SABDARIFFA L.*)

### Abstrak

Lip Balm merupakan salah satu sediaan kosmetik yang dioleskan pada bibir untuk mencegah dan memperbaiki bibir yang kering dan pecah-pecah akibat perlindungan bibir yang buruk dan pengaruh lingkungan luar. Untuk melindungi bibir dibutuhkan antioksidan, tanaman yang digunakan bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*). Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah variasi konsentrasi ekstrak dapat mempengaruhi sifat fisik lip balm. Uji hedonik formulasi lip balm dengan 4 formulasi yang berbeda yaitu F0, F1, F2 dan F3 dengan konsentrasi ekstrak yang berbeda-beda yaitu 0%, 1,5%, 3%, dan 4,5% dengan bahan tambahan Propilenglikol, Gliserin, Cera Flava, nipagin, Nipasol, Lanolin, Oleum Rosae dan Oleum Cacao. Uji sifat fisik lip balm yang dilakukan berupa uji organoleptis, homogenitas, pH dan hedonik. Hasil dari uji evaluasi bahwa ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) dapat mempengaruhi sifat fisik berupa uji organoleptis sediaan teroksidasi pada minggu ke-5 dan homogenitas warna yang tidak merata. Pada uji pH sediaan lip balm ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) sudah memenuhi syarat sediaan lip balm yang baik. Formulasi yang paling bagus dan disukai pada uji hedonik adalah formulasi 3.

**Kata Kunci:** Lip Balm, Ekstrak Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*), Hedonik.

### Abstract

Lip Balm is one of the cosmetic preparations applied to the lips to prevent and repair dry and chapped lips due to poor lip protection and external environmental influences. To protect the lips, antioxidants are needed, the plant used is purple rosella flower (*Hibiscus sabdariffa L.*). This study aims to see whether variations in extract concentration can affect the physical properties of lip balm. Hedonic test of lip balm formulation with 4 different formulations, namely F0, F1, F2 and F3 with different extract concentrations, namely 0%, 1.5%, 3%, and 4.5% with additional ingredients Propylene glycol, Glycerin, Cera Flava, nipagin, Nipasol, Lanolin, Oleum Rosae and Oleum Cacao. The physical properties of lip balm tests carried out were organoleptic, homogeneity, pH and hedonic tests. The results of the evaluation test showed that the purple rosella flower extract (*Hibiscus sabdariffa L.*) can affect the physical properties in the form of organoleptic tests of oxidized preparations in the 5th week and uneven color homogeneity. In the pH test, the purple rosella flower extract (*Hibiscus sabdariffa L.*) lip balm preparation has met the requirements for a good lip balm preparation. The best and most preferred formulation in the hedonic test is formulation 3.

**Keywords:** Lip Balm, Purple Rosella Flower Extract (*Hibiscus sabdariffa L.*), Hedonic.

### PENDAHULUAN

Kosmetika adalah salah satu sektor farmasi yang digunakan untuk tubuh bagian luar seperti rambut, kulit, kuku dan gigi dengan tujuan membersihkan, mewangi, mengubah penampilan, memperbaiki penampilan, merawat, melindungi, ataupun membuat penampilan jadi lebih baik. Kosmetik dapat meningkatkan kesehatan dan penampilan seseorang setelah

<sup>1,2,3,4)</sup>D3 Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Al-Fatah Bengkulu  
 email: ijazatia29@gmail.com, betnadewi@gmail.com, triyanuarto@gmail.com, nurbayu@gmail.com

digunakan selama waktu tertentu, oleh karena itu kosmetik penting bagi masyarakat (Sholehah dkk., 2022). Bibir merupakan bagian wajah yang sensitif dan tidak memiliki melainkan sebagai pelindung seperti bagian tubuh lainnya. Saat cuaca terlalu panas atau terlalu dingin, bibir mudah menjadi kering dan pecah, yang mengakibatkan warna bibir gelap (Laila, 2019).

Salah satu kosmetik yang sering digunakan untuk bibir adalah lip balm. Lip Balm dioleskan pada bibir untuk mencegah kekeringan dan melindungi dari faktor-faktor lingkungan seperti kelembaban udara yang rendah atau suhu yang terlalu dingin. Hal ini dilakukan untuk melindungi sel-sel epitel mukosa bibir dari penguapan udara (Limanda dkk., 2019). Bunga Rosella Ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) mempunyai banyak khasiat untuk kesehatan. Kelopak bunga rosella ungu memiliki kandungan anti oksidan sebagai anti-penuaan. Zat anti oksidan dalam bunga rosella ungu dapat menangkap Reactive Oxygen Species (ROS), mencegah kerusakan sel akibat paparan sinar ultraviolet yang berlebihan dan melindungi sel-sel tubuh dari perubahan yang disebabkan oleh radikal bebas (Annidasari, 2016). Dari uraian latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk membuat diaan lip balm ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*).

## METODE

### ALAT DAN BAHAN

Alat Botol kaca berwarna gelap, rotary evaporator, kertas perkamen, timbangan analitik, cawan penguap, kaca arloji, spatel, pipet tetes, waterbath, lumpang, stamper, batang pengaduk, wadah pencetak lip balm, oven, pH uni versal dan cawan petri. Bahan Simplicia kering bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*), propilenglikol, gliserin, cera flava, nipasol, nipagin, lanolin, oleum rosae, oleum cacao, alkohol 70% dan aquadest.

### PENGELOLAAN SAMPEL

Bahan baku simplicia kering bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) dibeli melalui e-commerce.

### PEMBUATAN EKSTRAK BUNGA ROSELLA UNGU

Simplicia bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) ditimbang sebanyak 500gram, masukkan ke dalam botol kaca gelap bersama pelarut etanol 70% sebanyak 2500 ml, rendam selama 3 hari dengan sesekali pengadukan. Kemudian, saring menggunakan kertas saring hingga diperoleh maserat. Ampas bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) dimasukkan kembali kedalam botol kaca gelap dan ditambahkan pelarut etanol sebanyak 2500ml, rendam selama 3 hari dengan sesekali pengadukan. Kemudian, saring menggunakan kertas saring, hasil maserasi dan remaserasi digabungkan. Maserat yang didapatkan uapkan dengan rotary evaporator hingga menghasilkan ekstrak kental.

### PEMBUATAN SEDIAAN LIP BALM

Tabel I. Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Bunga Rosella Ungu

| Nama Bahan                 | Konsentrasi (%) |       |       |       | Keterangan |
|----------------------------|-----------------|-------|-------|-------|------------|
|                            | F0              | F1    | F2    | F3    |            |
| Ekstrak Bunga Rosella Ungu | 0%              | 1,5%  | 3%    | 4,5%  | Zat Aktif  |
| Propilenglikol             | 5%              | 5%    | 5%    | 5%    | Pelarut    |
| Gliserin                   | 5%              | 5%    | 5%    | 5%    | Humektan   |
| Cera Flava                 | 10%             | 10%   | 10%   | 10%   | Pengisi    |
| Nipasol                    | 0,02%           | 0,02% | 0,02% | 0,02% | Pengawet   |
| Nipagin                    | 0,18%           | 0,18% | 0,18% | 0,18% | Pengawet   |
| Lanolin                    | 5%              | 5%    | 5%    | 5%    | Emulgator  |
| Oleum Rosae                | 1%              | 1%    | 1%    | 1%    | Pengaroma  |
| Oleum Cacao ad             | 100%            | 100%  | 100%  | 100%  | Basis      |

Keterangan :

F0 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) 0%

F1 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) 1,5%

F2 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) 3%

F3 : Formulasi *lip balm* dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) 4,5%

Larutkan ekstrak bunga rosella ungu dengan propilenglikol di dalam lumpang, gerus sampai homogen. Masukkan oleum cacao ke dalam cawan penguap, dileburkan di atas waterbath pada suhu 31-34°C sambil diaduk sampai oleum cacao melebur sempurna. La lu cera

flava dileburkan pada suhu 64°C dalam cawan penguap yang berbeda, kemudian dimasukkan ke dalam basis yang sudah dileburkan. Masukkan nipasol, nipagin, lanolin dan gliserin ke dalam basis yang sudah dileburkan. Maka sukan basis kedalam lumpang, tam bukan ekstrak yang sudah dilarutkan, gerus sampai homogen. Oleum rosae dimasukkan terakhir sambil diaduk. Setelah itu dimasukkan kedalam wadah lip balm dan biarkan pada suhu ruang sampai mengeras.

#### EVALUASI SEDIAAN LIP BALM

##### a. Uji Organoleptis

Pengamatan organoleptis meli puti mengamati warna, bau dan tekstur sediaan lip balm yang dilakukan selama 4 minggu penyimpanan pada suhu kamar (Limanda dkk., 2019).

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan cara mengoleskan lip balm pada sekeping kaca atau bahan transparan lain yang cocok, sediaan dinyatakan homogen harus menunjukkan susunan yang homogen dan tidak terlihat adanya butiran kasar (Ningrum & Azzahra, 2022).

##### c. Uji pH

Uji pH dilakukan dengan cara mencelupkan pH indikator universal ke dalam sediaan lip balm, kemudian amati perubahan warna pada kertas indikator lalu sesuaikan nilai pH pada tabel pH indikator universal. pH lip balm yang baik adalah mendekati pH fisiologi bibir yaitu 4-5 (Anisa et al., 2019).

##### d. Uji Hedonik

Uji hedonik dilakukan terhadap 20 orang panelis dengan meminta penelis mengoleskan sediaan lip balm pada kulit lengan bagian dalam. Kemudian panelis memilih variasi formula mana yang paling disukai. Parameter pengamatannya pada uji hedonik meliputi kesukaan warna, bau dan tekstur sedi aan lip balm. Kemudian dihitung per sentase kesukaan terhadap masing masing sediaan (Kamal dkk., 2021).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan ekstraksi dengan metode maserasi didapatkan hasil ekstrak bunga rosella ungu yang diekstraksi yaitu sebanyak 163 g dengan warna ungu kehitaman, aroma manis khas rosella, rasa pahit dan kental yang dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel II. Hasil Ekstraksi**

| Berat bunga rosella ungu | Pelarut etanol 70% | Hasil Ekstrak |
|--------------------------|--------------------|---------------|
| 500 g                    | 500ml              | 163 g         |

**Tabel III. Hasil Uji Organoleptis  
Ekstrak Bunga Rosella Ungu**

| Sampel   | Organoleptis | Hasil Pengamatan   |
|--|--------------|--------------------|
| Ekstrak Bunga Rosella Ungu ( <i>Hibiscus sabdariffa L.</i> ) | Warna        | Ungu Kehitaman     |
|  | Bau          | Manis Khas Rosella |
|  | Rasa         | Pahit              |
|  | Tekstur      | Kental             |

#### Uji Organoleptis

Masing-masing formulasi sedi aan lip balm memiliki warna yang ber beda yaitu F0 berwarna kuning, F1 berwarna kuning kecoklatan, F2 berwarna merah marun dan F3 berwarna merah gelap. Sediaan lip balm berbentuk semi padat dan tidak meleleh pada suhu ruang. Sediaan lip balm yang memiliki bentuk dan konsentrasi yang baik yaitu tidak meleleh pada penyimpanan suhu kamar, warna yang stabil dan bau khas oleum cacao (Tampubolon, 2023). Aroma sediaan lip balm lebih dominan bau khas oleum cacao dibandingkan dengan pengaroma pada formulasi yaitu oleum rosae, hal ini dikarenakan basis yang digunakan adalah oleum cacao sehingga aroma dari oleum cacao lebih mendomini sediaan lip balm (Dominica dkk., 2023).

Hasil dari evaluasi uji organoleptis lip balm ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) menunjukkan bahwa sediaan lip balm yang dibuat tetap stabil pada penyimpanan suhu kamar selama 4 minggu. Namun pada minggu ke-5 sedi akan mengalami oksidasi.

#### Uji Homogenitas

Hasil pemeriksaan uji homogenitas sediaan lip balm ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) menunjukkan bahwa F1, F2 dan F3 tidak homogen. Terdapat warna yang cukup merata pada sediaan lip balm F2 dan F3. Hal itu dapat disebabkan oleh perubahan suhu yang tinggi saat proses pembuatan formulasi. Bunga rosella ungu mengandung antosianin yang dapat berperan sebagai antioksidan, antosianin merupakan molekul yang tidak stabil jika terjadi perubahan pada suhu, pH, oksigen, cahaya dan gula (Asyifaa dkk., 2017). Sediaan lip balm F0 homogen dikarenakan formulasi tidak menggunakan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*).

#### Uji pH

**Tabel IV. Hasil Uji pH Sediaan Lip Balm**

| Formulasi | Nilai pH |
|-----------|----------|
| F0        | 4,5      |
| F1        | 4,5      |
| F2        | 5        |
| F3        | 5        |

Uji pH dilakukan untuk melihat apakah sediaan lip balm baik untuk digunakan pada kulit bibir. Uji pH dilakukan menggunakan pH indikator universal yang dicelupkan kedalam sediaan lip balm. Pada F0 dan F1 didapatkan hasil pH 4,5 dan pada F2 dan F3 didapatkan hasil pH 5. Berdasarkan hasil dari evaluasi uji pH terhadap sedi akan menunjukkan bahwa sediaan lip balm dinyatakan baik untuk digunakan pada kulit bibir. pH lip balm yang baik adalah mendekati pH fisiologi bibir yaitu 4-5 (Anisa et al., 2019).

#### Uji Hedonik

**Tabel V. Hasil Uji Hedonik Sediaan Lip Balm**

| Formula | Jumlah Kesukaan Konsumen (%) |     |     |     |         |     |
|---------|------------------------------|-----|-----|-----|---------|-----|
|         | Warna                        |     | Bau |     | Tekstur |     |
|         | S                            | TS  | S   | TS  | S       | TS  |
| F1      | 40%                          | 60% | 55% | 45% | 50%     | 50% |
| F2      | 85%                          | 15% | 85% | 15% | 90%     | 10% |
| F3      | 90%                          | 10% | 90% | 10% | 95%     | 5%  |

Keterangan :

S : Suka

TS : Tidak Suka

Uji hedonik dilakukan pada 20 orang panelis, parameter pengamatan pada uji hedonik meliputi kesukaan warna, bau dan tekstur sediaan lip balm. Uji hedonik dilakukan terhadap 20 panelis, sasaran kriteria uji hedonik adalah remaja dan dewasa. Dari hasil uji hedonik terhadap 20 panelis dapat dilihat bahwa banyak panelis yang lebih menyukai F3 dengan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu sebanyak 4,5% dikarenakan warna yang dihasilkan lebih pekat, tekstur yang lebih padat dan aroma yang tidak terlalu kuat dibandingkan dengan F1. Hal ini dikarenakan sediaan lip balm F1 menggunakan konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu sebanyak 1,5% yang menghasilkan warna yang kurang pekat dan memiliki tekstur yang agak sedikit lebih lunak dan bau yang lebih kuat dibanding formulasi lain dikarenakan menggunakan oleum cacao yang sedikit lebih banyak dibanding formulasi lain. Menurut (Dominica dkk., 2023) hal ini dikarenakan basis oleum cacao yang digunakan memiliki titik leleh yang sama dengan suhu tubuh. Sehingga sediaan lip balm F1 memiliki tekstur yang lebih lunak. Formulasi lip balm yang paling banyak disukai adalah F3 dan formulasi lip balm yang tidak banyak disukai adalah F1. Semakin tinggi konsentrasi ekstrak yang digunakan semakin tinggi juga kesukaan panelis.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa variasi konsentrasi ekstrak bunga rosella ungu dapat mempengaruhi sifat fisik lip balm yang berupa uji organoleptis dan uji ho mogenitas. Pada uji pH sediaan lip balm ekstrak bunga rosella ungu (*Hibiscus sabdariffa L.*) sudah memenuhi syarat sediaan lip balm yang baik. Formulasi yang paling bagus dan disukai oleh pan elis pada uji hedonik adalah Formulasi 3.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anisa, H., Sukmawardani, Y., & Windayani, N. (2019). A simple formulation of lip balm using carrot extract as a natural coloring agent. Journal Conference of Series, Physics: 1402(5). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/5/055070>
- Annidasari, H. (2016). Formulasi Sediaan Lip Balm Ekstrak Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) Sebagai Pelembab Bibir. 112.
- Asyifaa, D. A., Gadri, A., & Sadiyah, E. R. (2017). Formulasi Lip Cream dengan Pewarna Alami dari Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa L.*) serta Uji Stabilitasnya. Prosiding Farmasi, 518–525.
- Kamal, S., Surya, S., & Malita Krismon, E. (2021). The formulation of lip balm by using gambir catechin (*Uncaria Gambir Roxb.*) and its hedonic test. 5, 33–38. <https://doi.org/10.32698/gcs.sniibipd3431>
- Laila, L. (2019). Pemanfaatan Ekstrak Kulit Buah Delima (*Punica granatum L.*) dalam Formulasi Sediaan Lip Balm Haruan for wound healing View project. 4(September), 87–92. <https://www.researchgate.net/publication/339492671>
- Limanda, D., Siska Anastasia, D., & Desnita, R. (2019). Formulasi dan Evaluasi Stabilitas Fisik Sediaan Lip Balm Minyak Almond (*Prunus amygdalus dulcis*). Mahasiswa Framasi Jurnal Fakultas Kedokteran UNTAN, 4(1), 1–9.
- Ningrum, Y. D. A., & Azzahra, N. H. (2022). Formulasi Sediaan Lip Balm Minyak Zaitun Halal dan Uji Kestabilan Fisik. Indonesian Journal of Pharmacy and Natural Product, 05(2), 1–5.
- Sholehah, Y. Y., Malahayati, S., & Hakim, A. R. (2022). Formulasi dan Evaluasi Sediaan Lipbalm Ekstrak Umbi Bit Merah (*Beta vulgaris L.*) Sebagai Antioksidan. Journal Pharmaceutical Care and Sciences, 3(1), 14–26. <https://doi.org/10.33859/jpcs.v3i1.205>
- Tampubolon, A. (2023). Formulasi Lip Balm Ekstrak Lidah Buaya (*Aloe Vera*) Dan Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Sebagai Pelembab Bibir. Jurnal Riset Kefarmasian Indonesia, 5(2), 310–321. <https://doi.org/10.33759/jrki.v5i2.3.94>